

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **09086544 A**(43) Date of publication of application: **31.03.97**

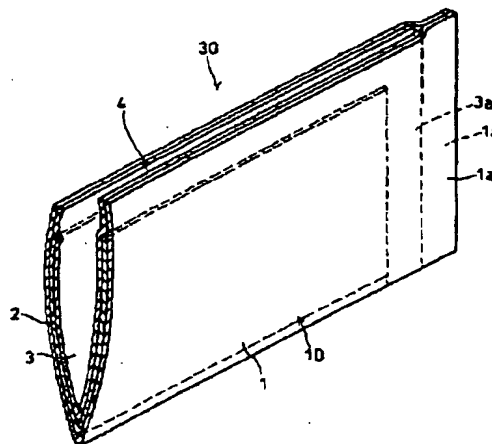
(51) Int. Cl.

**B65D 30/02**  
**B65D 81/26**(21) Application number: **07243230**(22) Date of filing: **21.09.95**(71) Applicant: **MEATER KK NIPPON SHOKUBAI  
CO LTD**(72) Inventor: **INAOKA SHIGEJI  
HARADA NOBUYUKI  
ODANAKA HIROSHI****(54) STORING BAG****(57) Abstract:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a storing bag capable of quickly absorbing an aqueous liquid and thereby capable of storing an article, etc., including an aqueous liquid while the bag is being kept in an opened state.

**SOLUTION:** A storing bag 30 has an opening 4, and a sheet-like water absorbing part 2 containing a water-absorbing resin is provided in the containing bag 30 so as to substantially cover the inside of a bag body 10 composed of a water-impermeable film 1. The water absorbing part 2 is held between the water-impermeable film 1 and a water-permeable film 3 stuck on the water-impermeable film 1. In such a way that the sheet-like water absorbing part 2 is provided in the containing bag 30 so as to substantially cover the inside of the bag body 10, the water-absorbing resin is uniformly distributed within the bag body 10.

COPYRIGHT: (C)1997,JPO



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開 号

特開平9-86544

(43) 公開日 平成9年(1997)3月31日

(51) Int.Cl.<sup>8</sup>B 6 5 D 30/02  
81/26

識別記号

庁内整理番号

F I

B 6 5 D 30/02  
81/26

技術表示箇所

H

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平7-243230

(22) 出願日 平成7年(1995)9月21日

(71) 出願人 390026516

メーテル株式会社  
静岡県沼津市原1063

(71) 出願人 000004628

株式会社日本触媒  
大阪府大阪市中央区高麗橋4丁目1番1号

(72) 発明者 稲岡 重司

静岡県沼津市原1137

(72) 発明者 原田 信幸

兵庫県姫路市網干区真浜字西沖992番地の  
1 株式会社日本触媒内

(74) 代理人 弁理士 原 謙三

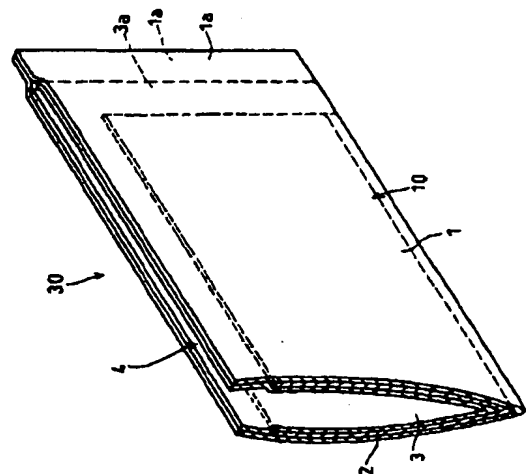
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 収納袋

(57) 【要約】

【課題】 水性液体を素早く吸収することができ、これにより、水性液体を含む物品等を開口したまま収納することができる収納袋を提供する。

【解決手段】 収納袋30は、開口部4を有しており、非透水性フィルム1からなる袋体10の内側をほぼ覆うようにして、吸水性樹脂を含むシート状の吸水部2が内设されている。上記吸水部2は、非透水性フィルム1と、該非透水性フィルム1に貼着された透水性フィルム3との間に挟持されている。このように、シート状の吸水部2を、袋体10の内側をほぼ覆うように内设することにより、袋体10内に吸水性樹脂を均一に分布させる。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】非透水性フィルムからなる袋体の内側をほぼ覆うようにして、吸水性樹脂を含むシート状の吸水部が内設されてなることを特徴とする収納袋。

【請求項2】上記袋体が、折り曲げられた熱融着性を有する非透水性フィルムの縁部をヒートシールしてなることを特徴とする請求項1記載の収納袋。

【請求項3】上記袋体が、その開口部に、非透水性フィルムを内側に折り返してなる折り返し部を有していることを特徴とする請求項1または2記載の収納袋。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、例えば、水性液体が表面に付着した物品や、水性液体を含む物品を収納する収納袋に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来より、例えば、水性液体が表面に付着した物品や、水性液体を含む物品を収納する際には、非透水性フィルムの袋体の内部に吸水性樹脂を入れてなる収納袋が用いられている。該収納袋は、吸水性樹脂が該袋内に溜まった水性液体を吸収するようになっている。

【0003】例えば、このような収納袋として、特公平1-39743号公報には、プラスチックフィルムからなる袋体の内部に乾燥状態の高吸水性ポリマーを存在させてなる包装袋が開示されている。

【0004】また、特公平2-12827号公報には、プラスチックフィルムからなる袋体の内側に吸水性樹脂層を設け、さらに上記吸水性樹脂層の上に通水通気性層を積層した水分調製包装袋が開示されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来の収納袋は、食品等の物品を入れた後、密封して収納することを前提としており、開口したまま物品を収納することは考慮されていない。すなわち、上記従来の収納袋は、密封された袋内に溜まった水を吸収するようになっているので、吸水性樹脂が袋内に偏在している。このため、上記従来の収納袋に、例えば、水性液体を含む物品を入れ、開口したまま収納すると、開口部から水性液体が漏れ出すという問題点を有している。

【0006】本発明は、上記従来の問題点に鑑みなされたものであり、その目的は、水性液体を素早く吸収することができ、これにより、水性液体を含む物品等を開口したまま収納することができる収納袋を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明の請求項1記載の収納袋は、上記の課題を解決するために、非透水性フィルムからなる袋体の内側をほぼ覆うようにして、吸水性樹脂を含むシート状の吸水部が内設されてなることを特

(2)

特開平 9 - 86544

2

徴としている。

【0008】本発明の請求項2記載の収納袋は、上記の課題を解決するために、請求項1記載の収納袋において、上記袋体が、折り曲げられた熱融着性を有する非透水性フィルムの縁部をヒートシールしてなることを特徴としている。

【0009】本発明の請求項3記載の収納袋は、上記の課題を解決するために、請求項1または2記載の収納袋において、上記袋体が、その開口部に、非透水性フィルムを内側に折り返してなる折り返し部を有していることを特徴としている。

【0010】以下に本発明を詳しく説明する。図1に示すように、本発明にかかる収納袋30は、開口部4を有しており、非透水性フィルム1からなる袋体10の内側をほぼ覆うようにして、吸水性樹脂を含むシート状の吸水部2が内設されてなっている。吸水部2は、非透水性フィルム1と、該非透水性フィルム1に貼着された透水性フィルム3との間に挟持されている。

【0011】上記の非透水性フィルム1としては、例えば、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリアミド、ポリ塩化ビニル、ポリ塩化ビニリデン、ポリエステル等の合成樹脂からなるフィルム、またはアルミニウム箔等を用いることができる。これら例示の材料のうち、袋体10を形成する際にヒートシールができるように、熱融着性を有する合成樹脂からなるフィルムがより好ましい。尚、上記非透水性フィルム1の大きさや形状、厚み等は、特に限定されるものではない。

【0012】上記非透水性フィルム1は、例えば、2つ折りにされた後、折り重ねた縁部1a・1aが貼着されることにより、開口部4を有する袋体10とされる。

【0013】非透水性フィルム1の縁部1a・1aを貼着する方法は、特に限定されるものではなく、例えば、ヒートシールする方法、超音波接着等を施す方法、適当な接着剤等を用いて接着する方法等が挙げられる。これら例示の貼着方法のうち、縁部1a・1aをヒートシールする方法が簡便であるので、より好ましい。これにより、縁部1a・1aが確実に貼着されるので、液漏れのない袋体10を形成することができる。

【0014】上記の吸水部2は、吸水性樹脂を含むシート状の基材である。吸水部2としては、例えば、吸水性樹脂からなる吸水性樹脂シート、ポリビニルアルコール等の水溶性基材からなる水溶性シートに吸水性樹脂を担持してなる水溶性シート、および、複数の紙等の透水性シート間に吸水性樹脂を挟持してなる吸水性シート等が挙げられる。これら例示のうち、図2に示すように、例えば粒子状の吸水性樹脂20を複数の透水性シート21・21間に挟持してなる吸水性シート（即ち、吸水部2）が、吸水性能に優れるため、より好ましい。その中でも、さらに、紙からなる透水性シート21・21の間に粉末状の吸水性樹脂20を挟持してなる吸水部2が、

(3)

特開平 9- 86544

3

袋体10内に吸水性樹脂20をより均一に分布させることができるので、吸水性能に特に優れ、液漏れをより一層確実に防止することができ、しかも透水性シート21・21が収納袋30内に収納された物品を保護する緩衝材としても作用するため、さらに好ましい。尚、吸水部2として、上記吸水性樹脂シート、水溶性シート、吸水性シートをそれぞれ単独で用いてもよく、互いに組み合わせて用いてもよい。

【0015】上記吸水性樹脂20は、水に不溶で、かつ、水性液体を速やかに吸収する性質、即ち、吸水性を有するものであれば、特に限定されるものではないが、安価で、安全性、耐久性、吸水倍率や吸水速度、吸水力等の吸水特性に優れ、かつ、腐敗の心配の無いものが好ましい。上記吸水性樹脂20としては、例えば、ポリアクリル酸部分中和物架橋体、デンプン-アクリル酸グラフト重合体の中和物、デンプン-アクリロニトリルグラフト重合体の加水分解物、酢酸ビニル-アクリル酸エステル共重合体のケン化物、イソブチレン-無水マレイン酸共重合架橋体、アクリロニトリル共重合体若しくはアクリルアミド共重合体の加水分解物またはこれらの架橋体、アクリル酸塩-アクリルアミド共重合架橋体、ポリビニルアルコール架橋体、変性ポリエチレンオキサイド架橋体、アクリルアミド-2-メチルプロパンスルホン酸塩共重合架橋体、(メタ)アクリロイルアルカンスルホン酸塩共重合架橋体、架橋カルボキシメチルセルロース塩、カチオン性モノマーの架橋重合体等が挙げられる。これらのうち、ポリアクリル酸部分中和物架橋体、および、デンプン-アクリル酸グラフト重合体の中和物が、吸水特性や安全性等が良好であるため、特に好ましい。これら吸水性樹脂20は、単独で用いてもよく、また、二種類以上を適宜混合して用いてもよい。上記吸水性樹脂20は、所定形状に造粒されていてもよく、また、不定形破砕状、球状、鱗片状、繊維状、棒状、塊状、粉末状等、種々の形状であってもよいが、吸水部2の吸水性能を向上させるために、粉末状であることがより好ましい。上記吸水性樹脂20の含有量は、吸水性樹脂20の種類、収納袋30の大きさや使用目的等により適宜設定することができるが、一般に0.01g~1000gの範囲内が好ましい。

【0016】上記透水性シート21…は、適度な機械的強度を有し、かつ、水性液体を速やかに透過する性質、即ち、透水性を有するものであれば、特に限定されるものではない。透水性シート21の材料としては、例えば、紙、不織布、織布、微細孔を有するポリエチレンフィルムやポリプロピレンフィルム、ポリエステルフィルム、ポリアミドフィルム等の合成樹脂フィルム等が挙げられる。上記の不織布は、例えば、ポリオレフィン繊維、ポリアミド繊維、ポリエステル繊維、アクリル繊維、レーヨン等の合成繊維から得られる。上記の織布は、例えば、上記合成繊維、綿や麻、黄麻(ジュート)

4

等の植物繊維、羊毛等の動物繊維等から得られる。これらのうち、安価で、しかも収納袋30内に収納された物品を保護する緩衝材としても作用するため、紙が好ましい。尚、透水性シート21…の大きさや形状、厚み等は、特に限定されるものではない。また、吸水部2における複数枚の透水性シート21…は、材料や厚み等が、互いに異なってもよく、また、互いに同一であってもよい。

【0017】上記吸水部2には、加工性の改良および品質性能の向上のために、必要に応じて、シリカ微粒子等の無機微粒子からなる充填剤、活性炭や鉄フタロシアニン誘導体、植物性精油等を吸着させたゼオライト等を主体とする消臭剤または脱臭剤、芳香剤、ゼオライトや大谷石、臭素酸塩等を担持させた活性炭等を主体とするエチレングス吸着剤等のガス吸着剤、銀や銅、亜鉛等の金属等を主体とする抗菌剤、殺菌剤、防カビ剤、防腐剤、脱酸素剤(酸化防止剤)、界面活性剤、発泡剤、顔料や染料からなる着色剤、香料等を添加してもよい。これら添加剤を添加することにより、吸水部2に種々の機能を付与することができる。

【0018】上記吸水部2は、図1に示すように、袋体10の内側を覆うように設けられた透水性フィルム3と、非透水性フィルム1との間に挟持されている。透水性フィルム3は、その周縁部3aが非透水性フィルム1の内側に貼着されている。これにより、吸水部2は、袋体10の内側をほぼ覆うようにして保持される。

【0019】非透水性フィルム1の内側と、透水性フィルム3の周縁部3aとの貼着方法は、特に限定されないが、例えば、ヒートシールする方法、超音波接着を施す方法、接着剤を用いて接着する方法等が挙げられる。

【0020】上記透水性フィルム3は、適度な機械的強度を有し、かつ、水性液体を速やかに透過する性質、即ち、透水性を有するものであれば、特に限定されるものではなく、不織布や織布、紙、メッシュシート等を用いることができる。上記の不織布や織布は、例えば、ポリエチレンやポリプロピレン、ポリエステル、ポリアミド等の合成繊維、または、レーヨンや綿等の親水性繊維からなる。また、上記透水性フィルム3として、前記非透水性フィルム1を構成するフィルムに微細な孔や切れ目を設けてなるシートを用いることもできる。これらのうち、上記合成繊維からなる不織布が好ましい。

【0021】次に、上記構成の収納袋30の製造方法の一例について、図3を参照しながら、以下に説明する。

【0022】まず、吸水部2を作成する。すなわち、上記吸水部2が水溶性シートである場合には、例えば、水溶性基材と吸水性樹脂20とを混合してシート状に成形する方法、または、水溶性基材からなる水溶性シートの表面に吸水性樹脂20を撒布して担持させる方法等を用いて該吸水部2を作成する。

【0023】また、上記吸水部2が、吸水性シートであ

5

る場合には、透水性シート21の上に、吸水性樹脂20を樹脂量が均一となるように撒布した後、この上に別の透水性シート21を積層して積層物を形成し、上記積層物をエンボス加工して一体化する。これにより、吸水性樹脂20を2枚の透水性シート21・21間に挟持させてなる吸水部2が得られる。吸水部2にエンボス加工を施すことにより、水性液体が吸水部2全体に拡散して行き渡り、水性液体をより一層速やかに吸収除去することができる。

【0024】次に、図3に示すように、非透水性フィルム1の上に吸水部2を積層し、さらに該吸水部2の上に透水性フィルム3を積層する。次に、非透水性フィルム1と透水性フィルム3とを貼着することにより、非透水性フィルム1および透水性フィルム3の間に吸水部2を封入し、積層シート5を得る。このとき、透水性フィルム3の大きさを吸水部2の大きさよりも大きくすると共に、非透水性フィルム1の縦方向の長さおよび横方向の長さの少なくとも一方を該透水性フィルム3の対応する方向の長さよりも長くなるように設定する。これにより、非透水性フィルム1における縦方向または横方向の両端部が、透水性フィルム3が貼着されない縁部1a・1aとなる。そして、上記積層シート5を、透水性フィルム3が内側となるように、例えば2つ折りにした後、非透水性フィルム1の折り重ねた縁部1a・1aを貼着して、袋体10を形成する。これにより、収納袋30が得られる。

【0025】以上のように、本発明にかかる収納袋30は、非透水性フィルム1からなる袋体10の内側をほぼ覆うようにして、吸水性樹脂20を含むシート状の吸水部2が内設されてなる構成である。

【0026】このように、収納袋30は、袋体10の内側をほぼ覆うようにシート状の吸水部2が内設されているため、袋体10内に吸水性樹脂20が均一に分布している。このため、収納袋30に、例えば水性液体を含む物品を収納したときに、該物品から遊離した水性液体は、開口部4に達するまでに、吸水性樹脂20によって速やかに吸収される。これにより、水性液体を含む物品等を開口したまま収納しても、水性液体が収納袋30の開口部4から漏れるのを防止することができる。上記の開口部4は、物品を収納した後、必要に応じて折り曲げる等して閉じてよい。

【0027】尚、本発明の収納袋は、上記例示の構成に限定されるものではない。例えば、図4に示すように、収納袋31、すなわち袋体10が、その開口部4に、非透水性フィルム1を内側に折り返してなる折り返し部6・6を有していてもよい。つまり、収納袋は、折り返し部6・6を有していてもよい。

【0028】上記の収納袋31は、前記積層シート5の両端部1b・1b(図3)を、透水性フィルム3側に折り返した後、該積層シート5を透水性フィルム3が内側

(4)

特開平 9 - 86544

6

となるように、例えば2つ折りにする。その後、非透水性フィルム1の折り重ねた縁部1a・1aを貼着して、袋体10を形成する。これにより、収納袋31が得られる。

【0029】上記収納袋31では、非透水性フィルム1からなる折り返し部6・6が、開口部4に設けられているため、収納された物品から遊離した水性液体が開口部4に向かって流れ出しても、水性液体が折り返し部6・6で堰き止められる。このため、上記収納袋31では、水性液体を含む物品等を開口したまま収納しても、水性液体が開口部4から漏れ出すのをより一層確実に防止することができる。

【0030】さらに、本発明の収納袋は、例えば図5に示すように、収納袋32、すなわち袋体10が、その底部に非透水性フィルム1を外側から内側に折り曲げてなるひだ部7を有していてもよい。

【0031】上記の収納袋32は、前記積層シート5を、透水性フィルム3が内側となるように、略「W」字状に折り返す。その後、非透水性フィルム1の縁部1a・1aを貼着して、袋体10を形成する。これにより、収納袋32が得られる。

【0032】上記収納袋32では、ひだ部7が、袋体10の底部に設けられているため、高い物品を収納することができると共に、開口部4の広がりをおさく抑えることができる。これにより、収納袋32に、水性液体を含む高い物品等を開口したまま収納しても、開口部4から水性液体が漏れ出すのを防止することができる。

【0033】本発明の収納袋は、例えば、浄水器の使用済のカートリッジや上下水道の部品等の、水が漏れ出す物品；冷凍食品や蓄冷剤、冷却した各種缶詰やペットボトル等の、結露する物品；雨で濡れた傘や靴、服等の、表面が濡れた物品；鮮魚や肉等の水性液体を含む食品等を収納する収納袋として好適に使用される。すなわち、本発明の収納袋に、上記の各種物品を開口したまま収納しても、水性液体が漏れ出すことがない。このため、該物品を収納した収納袋を、郵送等の輸送や運搬に供することができる。また、輸送や運搬の際に、周辺を濡らしたり、汚したりすることがない。

【0034】また、本発明の収納袋は、医療廃液、歯科廃液、厨房廃液、機内廃液、車内廃液、家庭廃液等の各種廃液；嘔吐物、排泄物等を収納する収納袋、人工肛門、人工尿道に装着するウエストバッグとしても好適に使用される。すなわち、上記各種廃液等を、本発明の収納袋に開口したまま収納しても、水性液体が漏れ出すことがないため、転倒等した場合にも、周辺を汚すことがない。

【0035】さらに、本発明の収納袋に、開口したまま氷を収納した場合には、氷が溶けて生じた水は、開口部から漏れ出さずに、吸水部に吸収される。それゆえ、本発明の収納袋は、氷とともに食品等を収納しても、水が

50

(5)

特開平 9- 86544

8

漏れ出すことがない。

【0036】

【実施例】以下、実施例により、本発明をさらに具体的に説明するが、本発明はこれらにより何ら限定されるものではない。

【実施例1】まず、16cm四方の紙（坪量15g/m<sup>2</sup>）の上に、吸水性樹脂（商品名：アクアリックCA-K4、株式会社日本触媒製）を樹脂量が40g/m<sup>2</sup>となるように均一に撒布した。次に、この吸水性樹脂の上に、16cm四方の紙（坪量15g/m<sup>2</sup>）を積層した後、得られた積層物をエンボス加工して一体化し、吸水性シート（吸水部）を得た。

【0037】次に、非透水性フィルムとしての20cm四方のナイロンーポリエチレン積層フィルム（厚さ70μm）の上に、中心を合わせるようにして、上記吸水性シートを重ね合わせた。さらに、上記吸水性シートの上に、中心を合わせるようにして、透水性フィルムとしての坪量25g/m<sup>2</sup>のポリエチレンーポリプロピレン複合繊維（ES繊維）からなる縦20cm×横18cmの不織布を重ね合わせた。

【0038】次いで、積層フィルムと不織布とを、吸水性シートを内包するようにして、互いに貼着した。すなわち、不織布の縦方向の両辺部をそれぞれ2cm幅でヒートシールするとともに、不織布の横方向の両辺部をそれぞれ1cm幅でヒートシールした。これにより、積層フィルムと不織布との間に吸水性シートが挟持された20cm四方の積層シートを得た。上記の積層シートは、不織布の横方向の両辺部の外側に、積層フィルムのみからなる幅1cm×長さ20cmの縁部を有している。そして、得られた上記積層シートを、不織布が内側となるように2つ折りにした後、折り重ねた上記縁部をヒートシールすることにより、収納袋を得た。

【0039】上記収納袋の中に、浄水器の使用済みのカートリッジを、開口したまま収納し、該収納袋を、耐水性を有する基材からなる封筒の中に入れて郵送した。その結果、郵送中に、カートリッジから漏れた水が封筒から漏れることはなかった。

【0040】【実施例2】実施例1と同様にして得た収納袋の中に、鮎と細かく砕いた氷とを収納して、開口したまま輸送した。その結果、輸送中に、氷が溶けて生じた水が収納袋の外に漏れることはなかった。また、輸送中に、氷が収納袋の外にこぼれることもなかった。輸送後、氷は全て溶けていたが、溶けて生じた水は、すべて収納袋内の吸水性シートに吸収されていた。

【0041】このように、本発明の収納袋によれば、例えば、水性液体を大量に含む物品を開口したまま収納しても、郵送時や輸送時に収納袋内の水性液体が漏れ出すことがない。

【0042】

【発明の効果】本発明の請求項1記載の収納袋は、以上

のように、非透水性フィルムからなる袋体の内側をほぼ覆うようにして、吸水性樹脂を含むシート状の吸水部が内設されてなる構成である。

【0043】このように、シート状の吸水部が、袋体の内側をほぼ覆うように内設されているため、袋体内に吸水性樹脂が均一に分布している。このため、収納袋に、例えば水性液体を含む物品を収納しても、該物品から遊離した水性液体は、開口部に達するまでに、吸水性樹脂によって速やかに吸収される。これにより、水性液体を素早く吸収することができ、水性液体を含む物品等を開口したまま収納することができるという効果を奏する。

【0044】本発明の請求項2記載の収納袋は、以上のように、請求項1記載の収納袋において、上記袋体が、折り曲げられた熱融着性を有する非透水性フィルムの縁部をヒートシールしてなる構成である。

【0045】これにより、袋体の貼着部分における水性液体の漏れを確実に防止できるという効果を奏する。

【0046】本発明の請求項3記載の収納袋は、以上のように、請求項1または2記載の収納袋において、上記袋体が、その開口部に、非透水性フィルムを内側に折り返してなる折り返し部を有している構成である。

【0047】このように、袋体が、その開口部に、非透水性フィルムを内側に折り返してなる折り返し部を有しているため、収納された物品から遊離した水性液体が開口部に向かって流れ出しても、水性液体が折り返し部で堰き止められる。これにより、水性液体を含む物品等を開口したまま収納しても、水性液体が開口部から漏れ出すのをより一層確実に防止することができるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明にかかる収納袋を一部破断面で示す斜視図である。

【図2】上記収納袋の吸水部の要部を示す断面図である。

【図3】上記収納袋を構成する積層シートを一部破断面で示す斜視図である。

【図4】本発明にかかる他の収納袋を一部破断面で示す斜視図である。

【図5】本発明にかかるさらに他の収納袋を一部破断面で示す斜視図である。

【符号の説明】

- 1 非透水性フィルム
- 1a 縁部
- 2 吸水部
- 3 透水性フィルム
- 4 開口部
- 6 折り返し部
- 10 袋体
- 20 吸水性樹脂
- 21 透水性シート

(6)

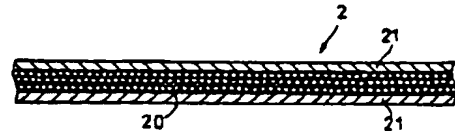
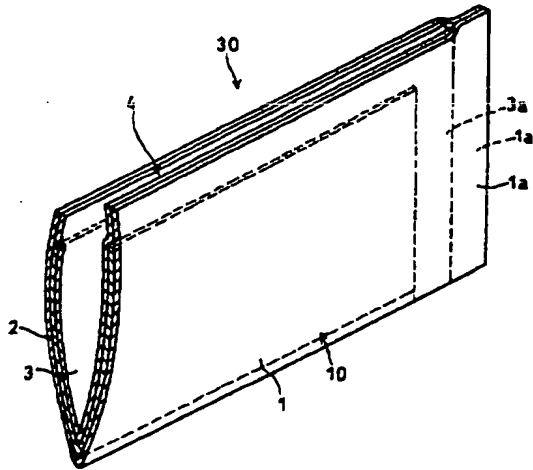
特開平 9 - 86544

30 収納袋  
31 収納袋

32 収納袋

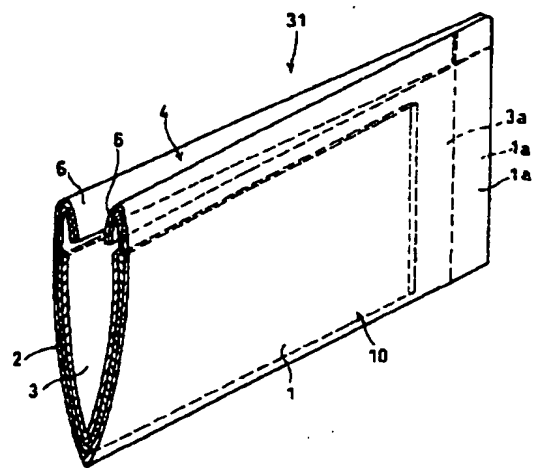
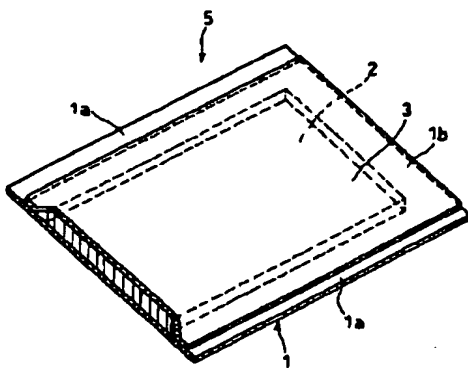
【図1】

【図2】



【図3】

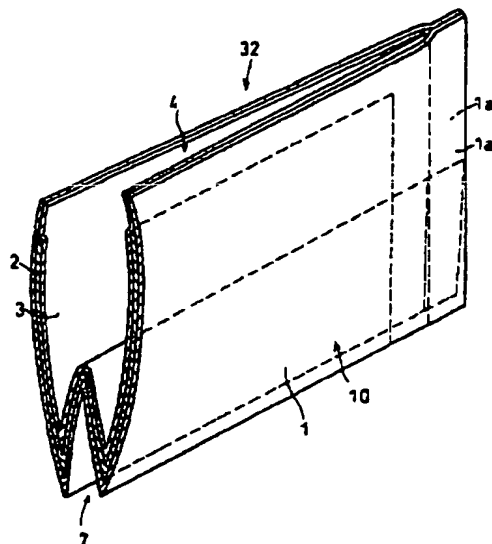
【図4】



(7)

特開平 9 - 86544

【図5】



フロントページの続き

(72)発明者 小田中 博  
東京都千代田区内幸町1丁目2番2号 株  
式会社日本触媒内